

**PRV**PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET  
Patentavdelningen09/01/2000  
SE 00 / 527

REC'D 18 MAY 2000

WIPO

PCT

**Intyg  
Certificate**

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande AB Electrolux, Stockholm SE  
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 9901002-7  
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 1999-03-19  
Date of filing

Stockholm, 2000-05-10

För Patent- och registreringsverket  
For the Patent- and Registration Office

*Görel Gustafsson*  
Görel Gustafsson

Avgift  
Fee

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

**PATENT- OCH  
REGISTRERINGSVERKET**  
SWEDEN

Postadress/Adress  
Box 5055  
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone  
+46 8 782 25 00  
Vx 08-782 25 00

Telex  
17978  
PATOREG S

Telefax  
+46 8 666 02 86  
08-666 02 86

Sökande: Aktiebolaget Electrolux, Stockholm  
Case: I 2174

Anordning för rengöring av textilföremål med en förtätad, vätskeformig behandlingsgas

Föreliggande uppfinning avser en anordning för rengöring av textilföremål med användning av en förtätad, vätskeformig behandlingsgas som företrädesvis utgöres av flytande koldioxid.

- Vid tvätt av textilföremål har man av tradition haft
- 5    möjlighet att välja att behandla dessa i en vattenbaserad tvättlösning eller att utnyttja en kemtvättmetod där i stället för vatten trikloreten eller perkloreten kommit till användning. Vid s.k. vanlig tvätt, som kan utnyttjas för de flesta textilplagg, placeras textilplaggen i en behandlingstrumma i en
- 10   tvättmaskin och rengörs i en vattenbaserad tvättlösning. För sådana plagg som inte tål vattentvätt placeras i stället textilplaggen i en kemtvättmaskin och rengörs i en lösningsmedelsbaserad tvättvätska, vanligen innehållande perkloreten. Dessa lösningsmedelsbaserade tvättvätskor har befunnits
- 15   olämpliga ur miljösynpunkt och man har därför sökt finna ersättningsvätskor som ur tvättsynpunkt är likvärdiga med tidigare använda lösningsmedelsbaserade tvättvätskor men som samtidigt inte uppvisar de olägenheter ur miljösynpunkt som vidlåder de lösningsmedelsbaserade tvättvätskorna.
- 20   En sådan ersättningsvätska med passande egenskaper för rengöring av textilier är koldioxid i flytande eller superkritiskt tillstånd. Patentpublikationen US-A-5,267,455 beskriver ett system för kemisk rengöring av textilier med användning av koldioxid i flytande eller superkritiskt tillstånd. I systemet
- 25   ingår en behandlingskammare, en förråds-kammare för flytande koldioxid liksom en förångningskammare för sådan flytande koldioxid som använts i processen och efter rening skall återföras till förråds-kammaren. Den flytande koldioxiden pumpas från förråds-kammaren till behandlingskammaren och när rengöringsprocessen slutförts från behandlingskammaren till förångningskammaren. Förångningen av den flytande koldioxiden sker genom uppvärmning och den förångade gasen leds genom filter och en kondenseringsanordning tillbaka till förråds-kammaren. Den
- 30   beskrivna processen återger hur den kemiska rengöringen med hjälp av flytande koldioxid skulle kunna tillgå men är inte på
- 35   något sätt optimerad när det gäller att återvinna flytande

respektive gasformig koldioxid från behandlingskammare och förångningskammare. På grund av de i förråds-kammaren och i förångningskammaren rådande tryckförhållandena kan man inte utan särskilda åtgärder fullständigt tömma förångningskammaren på gas. Lösningen blir att evakuera överskottsgas till den omgivande atmosfären vilket leder till att denna gas måste ersättas av gas från en gasleverantör till en kostnad som inte är försumbar.

Ett ändamål med uppfinningen är sålunda att på sådant sätt förbättra den kända anordningen för kemisk rengöring av textilier att i möjligaste mån all i systemet cirkulerande koldioxid omhändertas och efter rening återförs till förråds-kammaren. Ett annat ändamål är att tillse att tillvarata under processen frigjord energi och utnyttja denna i processteg där annars utifrån tillförd energi måste utnyttjas.

De angivna ändamålen uppnås vid en anordning för rengöring av textilföremål med en förtätad, vätskeformig behandlingsgas som erhållit de i patentkravet 1 angivna särdragen. Föredragna utföringsformer finns intagna i tillhörande underkrav.

Uppfinningen skall nu beskrivas närmare i anslutning till på ritningen visade utföringsexempel, där fig. 1 schematiskt visar ett första utförande av en enligt uppfinningen utförd anordning för rengöring av textilier i en tvättvätska bestående av flytande koldioxid och fig. 2 visar ett modifierat utförande av anordningen enligt fig. 1.

Med hänvisning till fig. 1 innefattar anordningen, med vanligt språkbruk en tvättmaskin, en behandlingskammare 10 i vilken de textilier som skall rengöras är införbara. Behandlingskammaren 10 är i kraftigt utförande för att kunna motstå de höga tryck som är erforderliga för att koldioxiden skall hållas flytande vid en temperatur som i huvudsak överensstämmer med rumstemperaturen. En lucka 12 är anordnad att tillsluta kammaren 10 och är även den i samma kraftiga utförande. Passande, ej visade låsorgan är anordnade att under behandlingen i behandlingskammaren 10 hålla luckan 12 i stängt läge.

För att rengöringen av textilierna i behandlingskammaren skall bli så effektiv som möjligt önskar man en omrörning av dessa och för detta ändamål är textilerna uppburna i en roterbar trumma 14 inuti behandlingskammaren 10. På gängse sätt

kan därvid trumman vara försedd med medbringarvalkar, ej visade, avsedda att under trummans rotation lyfta upp textilierna från trummans botten och åter frige dessa när de nått trummans övre del. På detta sätt bringas olika delar av textilierna på ett mer likformigt sätt i kontakt med den vätskeformiga koldioxiden. Runtdrivningen av trumman kan åstadkommas med hjälp av en elektrisk motor 16 via en passande transmission, exempelvis på det sätt som beskrivs i patentpublikationen US-A-5,267,455.

10 För förvaring av den flytande koldioxiden är en förråds-kammare 18 anordnad vars nedre del är förbunden med den nedre delen av behandlingskammaren 10 via ledningar 20, 22 och en ventil 24. Den övre delen av förråds-kammaren 18 är förbunden med den övre delen av behandlingskammaren 10 via ledningar 26, 15 28, 30 och 32 samt ventiler 29, 33, 34.

För återvinning av i tvättprocessen använd koldioxid är en förångningskammare 36 anordnad vilken via ledningar 38, 40 med mellanliggande ventil 42 är kopplad till behandlingskammaren 10 i dess nedersta del. För förångning av den flytande koldioxid som från behandlingskammaren 10 via ledningarna 38, 40 och 20 ventilen 42 leds till förångningskammaren 36 används en värmeväxlare i form av en kondensor 44.

En avgörande komponent i tvättmaskinen enligt uppfinningen är en kompressor 46 som drivs av en elektrisk motor 48. Denna 25 används för att i huvudsak fullständigt tömma behandlingskammaren 10 och förångningskammaren 36 efter avslutade rengörings- respektive förångningsprocesser. Trycksidan på kompressorn 46 är via ledningar 50, 52 och en mellanliggande ventil 54 förbunden med ett inlopp till värmeväxlaren 44 vars utlopp via 30 ledningar 56, 58 och 60, en ytterligare värmeväxlare 62 och en ventil 64 är förbundet med den nedre delen av förråds-kammaren 18. Kompressorns sug sida är via en ledning 66 kopplad till ledningen 28.

För luftevakuering av behandlingskammaren 10 innan denna 35 fylls med koldioxid är anordnad en ventil 69. En ytterligare ventil 68 är anordnad för att medge fyllning av behandlingskammaren med ny koldioxid innan en ny behandlingsfas påbörjas för kompensering av den koldioxid som gått förlorad under föregående behandlingsfas. Koldioxid kan t.ex. delvis bli kvar i

textilplaggen och dessutom kan viss evakuering av koldioxid till atmosfären ske.

Funktionen hos den i fig. 1 visade tvättmaskinen kommer nu att beskrivas. Efter det att textilplagg införts i trumman 14 i maskinens behandlingskammare 10 stängs luckan 12 och låses på 5 icke närmare angivet sätt. Efter detta moment sker en evakuering av luft från behandlingskammaren och för detta ändamål öppnas ventilen 66 och en pump 67 startas och får arbeta till dess trycket i behandlingskammaren blivit  $>-0,5$  bar. När en 10 tryckgivare 70 detekterat detta tryck i behandlingskammaren 10 stängs ventilen 66 och pumpen 67 stoppas. Nästa steg utgörs av en förtryckning av behandlingskammaren 10, dvs en förbindelseväg upprättas från förråds-kammaren 18 till behandlingskammaren 10 så att trycket i behandlingskammaren 10 når en nivå av ca 10 15 bar. Förbindelsevägen bildas av ledningen 26, ventilerna 29 och 33, ledningen 30, ventilen 34 och ledningen 32. När den nya trycknivån uppnåtts i behandlingskammaren 10 stängs ventilen 34 och en ventil 68 öppnas för tillförsel till behandlingskammaren 10 av ny koldioxid från ett externt förråd, t.ex. en gasflaska 20 levererad av en gasleverantör. Denna extra koldioxid har till uppgift att ge komensation för koldioxid som gått förlorad under föregående behandlingsfas i tvättmaskinen. Ventilen 68 är öppen under för ändamålet passande tid och stängs därefter.

Efter påfyllningen av ny koldioxid i systemet skall 25 flytande koldioxid införas i behandlingskammaren 10 från förråds-kammaren 18. Denna fas inleds med en tryckutjämnning mellan gassidan i förråds-kammaren 18, dvs den övre delen av förråds-kammaren, och behandlingskammaren 10 och för detta ändamål öppnas ventilen 34. Ventilerna 29 och 33 i förbindelse- 30 vägen står redan öppna. När trycken i behandlingskammaren 10 och i förråds-kammaren 18 är lika öppnas ventilen 24 och flytande koldioxid strömmar genom ledningen 20, ventilen 24 och ledningen 22 till behandlingskammaren 10 till en förutbestämd nivå. Mängden överförd koldioxid kan lätt bestämmas genom 35 mätning av nivå-sänkningen i förråds-kammaren 18. Genom att förråds-kammaren 18 placerats på en högre nivå än behandlings-kammaren 10 kan överföringen av flytande koldioxid från förråds-kammaren till behandlingskammaren ske under inverkan av gravitationen så att en pump kan undvaras.

När fyllningen av behandlingskammaren 10 avslutats stängs alla ventiler och rengöringsprocessen i behandlingskammaren kan ta sin början. Denna process pågår under ca 10 minuter och innebär i korthet att trumman 14 med sin last av textilplagg 5 roterar i den flytande koldioxiden och under sin rotation bearbetar och utför en omrörning av plaggen så att tvättvätskan, den flytande koldioxiden, får god kontakt med plaggens alla delar.

När rengöringsprocessen avslutats skall tvättvätskan i 10 behandlingskammaren 10 avlägsnas och trycket i denna sänkas till atmosfärstryck så att luckan 12 kan öppnas och de rena textilplaggen uttagas från behandlingskammaren. Den flytande koldioxiden i behandlingskammaren 10 tas om hand på så sätt att den leds till förångningskammaren 36 för att därifrån förångas 15 och via en kondensor eller värmeväxlare 44 återförs till förråds-kammaren 18. Då i detta skede förångningskammaren 36, förråds-kammaren 18 och behandlingskammaren 10 har mycket olika tryck bör man stegvis höja trycket i förångningskammaren 36 genom tryckutjämning först med förråds-kammaren 18 och därefter 20 med behandlingskammaren 10 som i detta skede har det högsta trycket och varifrån också den flytande koldioxiden skall överföras till förångningskammaren 36. I ett första steg upprättas därvid en förbindelse mellan förråds-kammaren 18 och 25 förångningskammaren 36 via ledningen 26, ventilerna 29 och 33, ledningen 30, en ledning 31, en ventil 27 och en ledning 35 så att trycket i förångningskammaren 36 höjs till ungefär i nivå med det som gäller i förråds-kammaren 18. Därefter stängs ventilerna 29 och 33.

I ett andra steg skall tryckutjämning ske mellan behand- 30 lingskammaren 10 och förångningskammaren 36 och för detta ändamål öppnas ventilen 34 för att upprätta en förbindelse mellan behandlingskammaren 10 och förångningskammaren 36 via ledningen 32, ventilen 34, ledningen 31, ventilen 27 och ledningen 35. När trycken är lika i behandlingskammaren 10 och 35 förångningskammaren 36 öppnas ventilen 42 så att en förbindelse öppnas mellan den nedre änden av behandlingskammaren 10 och förångningskammaren 36 via ledningen 38, ventilen 42 och ledningen 40. Ventilen 42 hålls öppen en passande lång tid så att all fri flytande koldioxid i behandlingskammaren 10 kan

avgå till förångningskammaren 36. Genom att behandlingskammaren 10 är belägen ovanför förångningskammaren 36 kan överföringen av flytande koldioxid från behandlingskammaren till förångningskammaren ske med gravitationens hjälp och en annars  
5 nödvändig pump avvaras.

Förångningskammaren 36 innehåller nu smutsbemängd tvättvätska, flytande koldioxid, från behandlingskammaren 10 och i sin övre del koldioxidgas. För att avskilja smutsen från den flytande koldioxiden skall en destilleringsprocess ta vid  
10 där koldioxidgas med hjälp av kompressorn 46 sugas från förångningskammaren 36 och via kondensorn eller värmeväxlaren 44 leds vidare till förråds-kammaren 18 som den når återigen i flytande form. Ventilen 42 stängs nu och ventilerna 33 och 54 öppnas medan ventilen 64 och en ventil 65 aktiveras för att reglera  
15 mot trycket i ledningen före ventilerna samt kompensera för trycket i kompressorn 46 och i förråds-kammaren 18. Kompressorn 46 startas och får gå till dess trycket i förångningskammaren 36 tenderar att sjunka. Kompressorn 46 suger koldioxidgas från förångningskammaren 36 via ledningen 35, ventilen 27, ledningen  
20 31, ledningen 30, ventilen 33 och ledningen 66 och avger koldioxidgas med förhöjt tryck och värmeinnehåll via ledningen 50, ventilen 54, ledningen 52 till värmeväxlaren 44 där värme avges till förångningskammaren 36 under kondenseringen av koldioxidgasen. Den till stora delar nu kondenserade gasen leds  
25 vidare via ledningen 56 till en ytterligare värmeväxlare 62 som har till uppgift att fullständigt kondensera resterande koldioxidgas så att endast flytande koldioxid leds vidare via ledningen 58, ventilerna 64 och 65 och ledningen 60 tillbaka till förråds-kammaren 18.

30 När destilleringsprocessen avslutats tar förberedelser vid för öppning av luckan 12 och uttagning av de rena klädesplaggen. För detta ändamål måste först trycket sänkas i behandlingskammaren 10 och uppgiften är att trycket efter sänkningen skall anta värdet 1,5 bar. Sålunda stängs ventilen 33 medan en  
35 ventil 55 öppnas och kompressorn 46 startas och får arbeta till dess trycket i behandlingskammaren 10 antagit det önskade värdet 1,5 bar. För att kunna öppna luckan 12 måste trycket i behandlingskammaren 10 ytterligare sänkas till värdet 0 bar och för detta ändamål sker en s.k. friblåsning som åstadkommes

genom att en ventil 39 öppnas och via en filtreringsanordning 41 leder ut resterande koldioxidgas i det fria.

Innan luckan sedan öppnas sker omhändertagning av destillatet, dvs den avskiljda smutsen i förångningskammaren 36. Detta  
5 kallas smutsblåsning och innebär att en ventil 43 snabbt öppnas och stängs för att trycka ut destillatet och samtidigt minimera mängden koldioxidgas som medföljer destillatet. Efter detta processmoment är rengöringsprocessen slutförd och luckan 12 kan öppnas för uttagning av de rena klädesplaggen.

10 Inför en efterföljande ny tvättprocess kan eventuellt balansen i förråds-kammaren 18 behöva justeras vad avser temperatur och tryck. För detta ändamål öppnas ventilerna 55, 64 och 65 och kompressorn 46 startas och får gå till dess trycket i förråds-kammaren 18 antagit ett passande värde, i  
15 exemplet 57 bar. Vid behov aktiveras även värmeväxlaren 62. Därefter stängs alla ventiler och kompressorn 46 stoppas.

För styrning av tvättmaskinens funktion är lämpligen ett datoriserat styrsystem anordnat som erhåller uppgifter om tryck- och temperaturförhållanden i behandlingskammaren 10,  
20 förråds-kammaren 18 liksom i förångningskammaren 36 via passande temperatur- och tryckgivare. Dessutom är det av värde att kunna mäta nivån flytande koldioxid i förråds-kammaren 18 och i behandlingskammaren 10 och för detta ändamål kan passande nivågivare vara anordnade. De olika givarna för tryck, tempera-  
25 tur och nivå är schematiskt visade på ritningen men inte närmare beskrivna då de är av konventionellt utförande och inte har någon mer avgörande betydelse i samband med uppfinningen. Detsamma gäller det valda datoriserade styrsystemet som på samma sätt kan vara av något konventionellt slag.

30 Som framgår av den ovan givna beskrivningen av ett föredraget utförande av uppfinningen tas i det närmaste fullständigt koldioxid i gasform och flytande form om hand i den beskrivna tvättmaskinen. Genom sammankoppling av de delar av de olika i maskinen anordnade behållarna som har koldioxid i gasfas sker  
35 nödvändig tryckutjämning mellan behållarna i samband med trycksättning av behandlingskammaren 10 och förångningskammaren 36 inför överföringen av flytande koldioxid från förråds-kammaren 18 till behandlingskammaren 10 respektive från behandlingsskammaren 10 till förångningskammaren 36. I samband med



destilleringen av koldioxidgas från förångningskammaren 36 sker kondensering av den av kompressorn 46 avgivna, förhöjt tryck och ökat värmeinnehåll uppvisande koldioxidgasen i kondensorn eller värmeväxlaren 44 och det därvid avgivna värmets medverkar till att förånga den flytande koldioxiden i förångningskammaren 36. Man kan sålunda på detta sätt avvara särskilda uppvärmningsanordningar för förångningsprocessen.

I det i fig. 1 visade utförandet har en separat förångare 36 anordnats. För att ytterligare förenkla tvättmaskinen har i ett modifierat utförande visat i fig. 2 förångaren 36 utgått och förångningen av flytande koldioxid sker i stället direkt från behandlingskammaren 10. I det schematiskt visade exemplet i fig. 2 har förångaren återgivits som en under behandlingskammaren 10 belägen låda benämnd 80 vilken innehåller en värmeväxlare 82 av liknande slag som värmeväxlaren 44 i fig. 1.

Funktionen hos den i fig. 2 visade anordningen är väsentligen densamma som hos anordningen enligt fig. 1. Genom att förångningen i detta utförande sker direkt från behandlingskammaren 10 i stället för från en separat förångare 36 kan de processmoment i utförandet enligt fig. 1 som hör samman med förflyttningen av flytande koldioxid från behandlingskammaren till förångningskammaren liksom vissa av de nödvändiga tryckutjämningsmomenten mellan förångningskammaren, behandlingskammaren och förråds-kammaren undvaras.

Uppgiften under kondenseringsförloppet i båda utförandena enligt fig. 1 och fig. 2 är att tömma behandlingskammaren på flytande koldioxid och samtidigt rena detta arbetsfluidum från föroreningar som tillförts under behandlingen av textilier i behandlingskammaren. I tvättmaskinen enligt fig. 2 sker förångningsförloppet, som vidtar sedan behandlingsfasen avslutats, i korthet på följande sätt.

Ventilerna 33, 54 och 64 öppnas och kompressorn startas så att gasformig koldioxid sugas från behandlingskammaren 10 via ledningen 32, ledningen 30, ventilen 33 och ledningen 66. Kompressorn 46 avger på sin trycksida koldioxidgas med förhöjt tryck och förhöjd temperatur och gasen leds via ledningen 50, ventilen 54 och ledningen 52 till värmeväxlaren 82 där den avger sin värme och väsentligen i flytande leds vidare via ledningen 56 till värmeväxlaren 62 där eventuell kvarvarande

koldioxidgas överförs i flytande fas. Den flytande koldioxiden leds därefter via ledningen 58, ventilen 64 och ledningen 60 åter till förrådsbehållaren 18. Genom att förångningskammaren nu utgör en del av behandlingskammaren 10 och värmeväxlaren 82 i sin funktion som kondensor för koldioxidgasen är anordnad i direkt anslutning till behandlingskammaren 10 och avger kondenseringsvärme till denna erhålls vid utförandet enligt fig. 2 en fördelaktig förenkling av tvättmaskinen. Liksom vid utförandet i fig. 1 erhålls genom kompressorns 46 verkan ett i huvudsak fullständigt a omhändertagande av arbetsmediet, dvs koldioxid i flytande respektive gasformigt tillstånd. Genom att det vid kondenseringen av koldioxiden frigjorda värmets återförs till systemet begränsas mängden energi som behöver tillföras utifrån och särskilda uppvärmningsanordningar för förångningen av flytande koldioxid kan undvaras.

Uppfinningen är inte begränsad till det ovan beskrivna och på ritningen visade utföringsexemplet utan modifieringar och tillägg kan införas inom ramen för den i efterföljande patentkrav definierade uppfinningstanken.

## P a t e n t k r a v

1. Anordning för rengöring av textilföremål med en förtätad, vätskeformig behandlingsgas, innefattande en behandlingskammare (10), en förråds-kammare (18) för förtätad behandlingsgas och en förångningskammare (36), vilka kammare är förbundna med  
5 varandra med hjälp av lämpliga ledningar för att medge tryck-  
utjämning mellan de olika kamrarna, fyllning av behandlingskam-  
maren (10) med vätskeformig behandlingsgas från förråds-kammaren  
(18) liksom tömning av vätskeformig behandlingsgas från  
behandlingskammaren (10) till förångningskammaren (18),  
10 **kännetecknad därav**, att kompressororgan (46) är anordnade vilka  
är inrättade att dels åstadkomma i huvudsak fullständig tömning  
av gasformig behandlingsgas från behandlingskammaren (10) och  
dels utgöra det drivande organet under en i behandlingsproces-  
sen ingående destilleringsfas där förtätad behandlingsgas i  
15 förångningskammaren (36) ges gasform och via kondensororgan  
(44) leds tillbaka till förråds-kammaren (18).
2. Anordning enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att  
kondensororganen (44) står i värmeöverförande förbindelse med  
förångningskammaren (36).
- 20 3. Anordning enligt patentkravet 1 eller 2, **kännetecknad  
därav**, att i ledningsförbindelsen mellan förångningskammaren  
(36) och förråds-kammaren (18) en ytterligare värmeväxlare 62)  
är anordnad.
4. Anordning enligt något av föregående patentkrav, **känneteck-  
25 nad därav**, att förråds-kammaren (18) är anordnad ovanför  
behandlingskammaren (10) som är anordnad ovanför förång-  
ningskammaren (36) så att vätskeformig behandlingsgas genom  
gravitation kan ledas från förråds-kammaren (18) till behand-  
lingskammaren (10) respektive från behandlingskammaren (10)  
30 till förångningskammaren (18).
5. Anordning enligt något av föregående patentkrav, **känneteck-  
nad därav**, att den vätskeformiga behandlingsgasen utgörs av  
flytande koldioxid.
6. Anordning enligt patentkravet 1, **kännetecknad därav**, att  
35 behandlingskammaren (10) är inrättad att även utgöra förång-  
ningskammare.

7. Anordning enligt patentkravet 6, **kännetecknad därav**, att kondensororganen (80,82) står i värmeöverförande förbindelse med behandlingskammaren (10).

8. Anordning enligt patentkravet 7, **kännetecknad därav**, att  
5 kondensororganen utgörs av en värmeväxlare bestående av en behållare (80) som är fäst vid behandlingskammarens (10) botten och vars inre står i flödesförbindelse med behandlingskammarens inre, varjämte behållaren (80) genomlöps av en ledning (82) genom vilken under ett förångningsförlopp koldioxidgas från  
10 behandlingskammaren (10) via kompressorn (46) leds för kondensering.

SAMMANDRAG

- En anordning för rengöring av textilföremål med en förtätad, vätskeformig behandlingsgas, innefattar en behandlingskammare (10), en förråds-kammare (18) för förtätad behandlingsgas och en förångningskammare (36), vilka kammare är förbundna med
- 5 varandra med hjälp av lämpliga ledningar för att medge tryck-  
utjämning mellan de olika kamrarna, fyllning av behandlingskam-  
maren (10) med vätskeformig behandlingsgas från förråds-kammaren  
(18) liksom tömning av vätskeformig behandlingsgas från  
behandlingskammaren (10) till förångningskammaren (18).
- 10 Kompressororgan (46) är anordnade vilka är inrättade att dels  
åstadkomma i huvudsak fullständig tömning av gasformig behand-  
lingsgas från behandlingskammaren (10) och dels utgöra det  
drivande organet under en i behandlingsprocessen ingående  
destilleringsfas där förtätad behandlingsgas i förångningskam-  
15 maren (36) ges gasform och via kondensororgan (44) leds  
tillbaka till förråds-kammaren (18). I ett modifierat utförande  
är behandlingskammaren (10) inrättad att även utgöra förång-  
ningskammare.

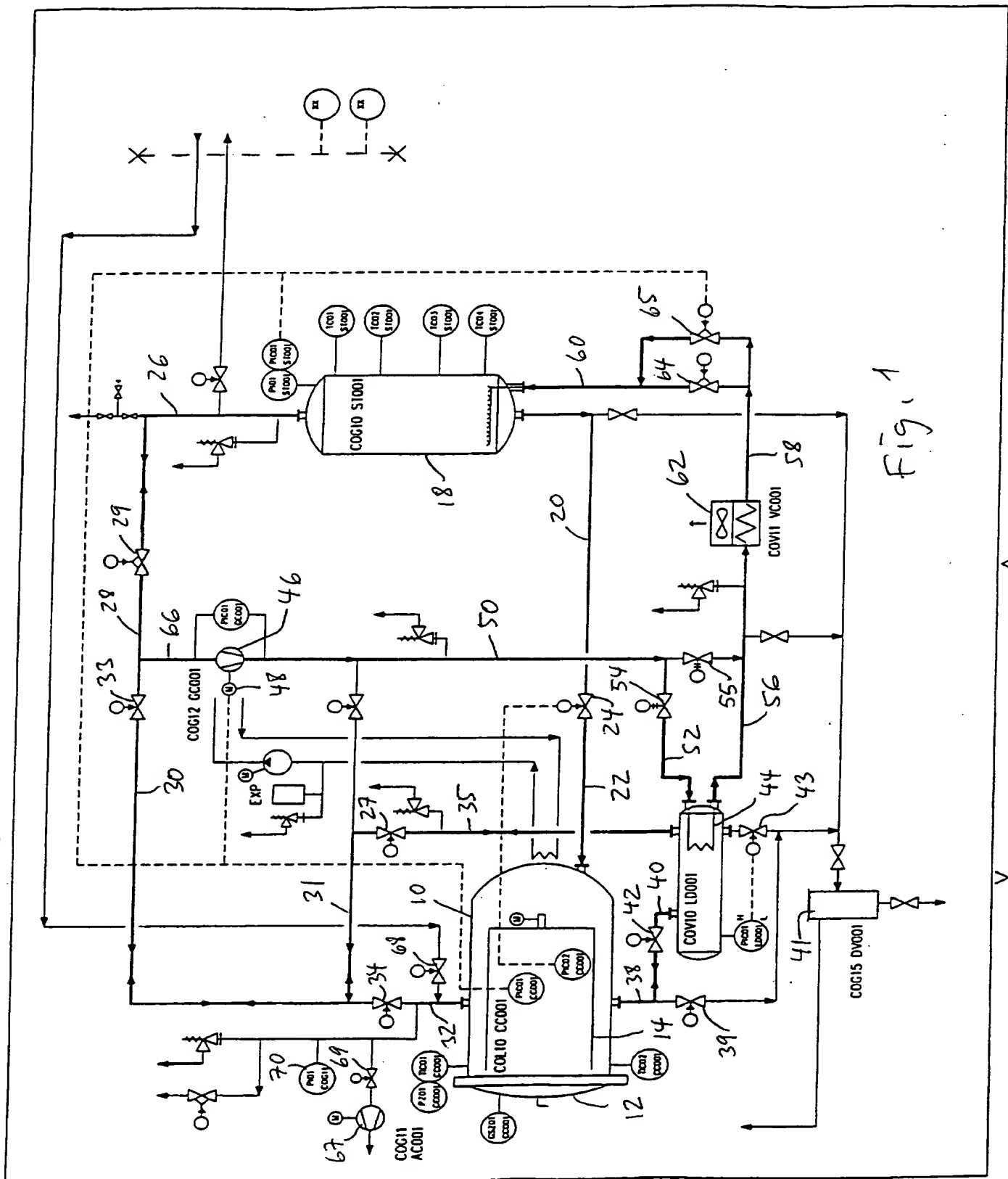
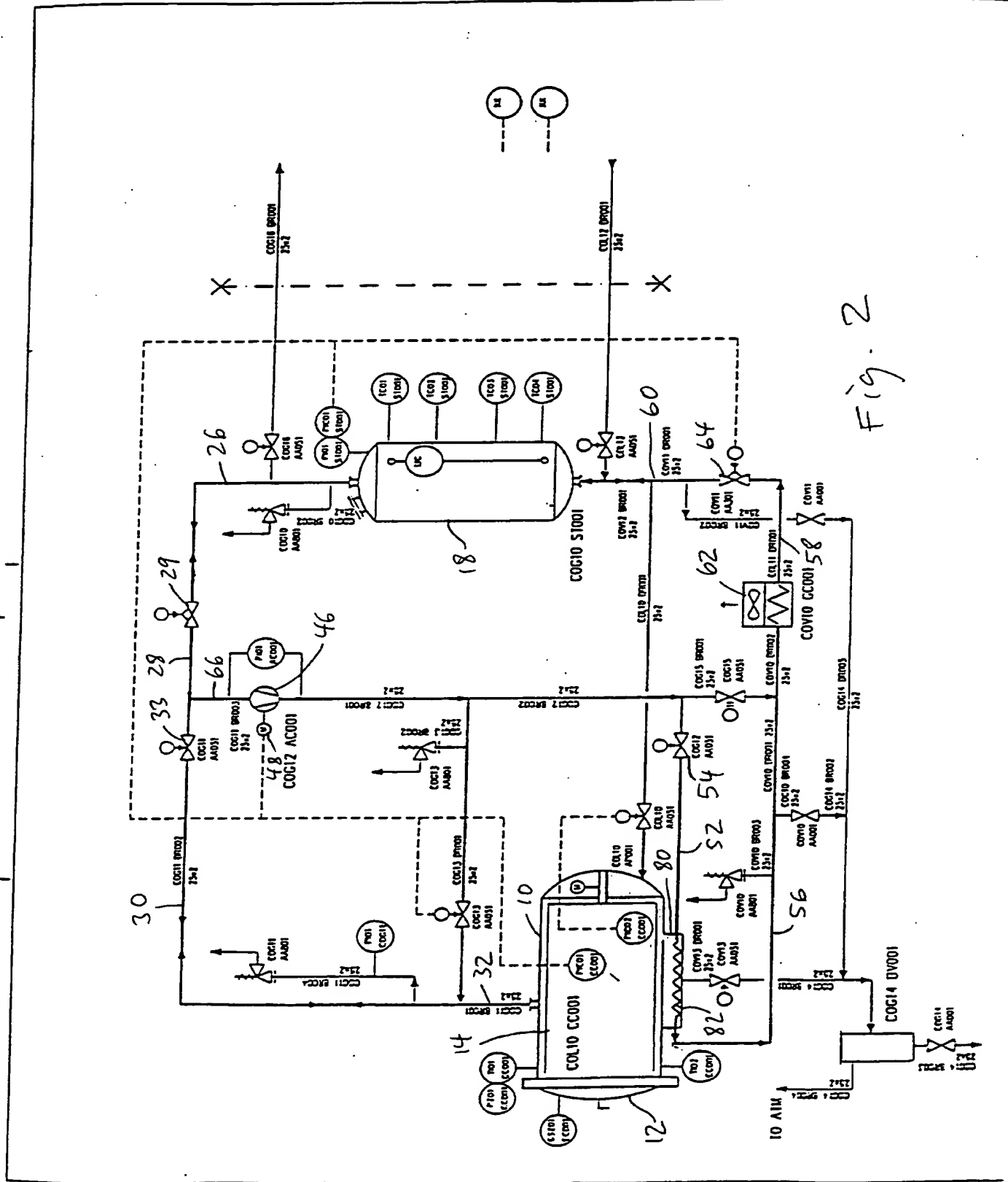


Fig. 1



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**